



## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 5.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil pengujian pengukuran di laboratorium Teknik Listrik dan simulasi menggunakan *simulink* pada program *Matlab* serta data perhitungan yang telah diuraikan pada laporan akhir ini, maka dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Arus stator pada motor induksi cincin seret (*slip ring*) mengalami peningkatan seiring dengan bertambahnya torsi beban, hal tersebut dapat diartikan bahwa nilai torsi berbanding lurus dengan kenaikan arus stator pada motor induksi.
2. Putaran pada motor induksi cincin seret (*slip ring*) mengalami penurunan seiring dengan bertambahnya nilai torsi beban, yaitu 1394 Rpm pada saat torsi 0,5 Nm dan pada 2,5 Nm menjadi 1228 Rpm. Hal tersebut terjadi pada posisi tahapan 1 (satu) tahanan luar. Penurunan ini terus-menerus akan terjadi pada setiap kenaikan nilai torsi.
3. Berdasarkan dari hasil perbandingan antara hasil pengukuran di laboratorium dan simulasi pada *Matlab simulink* dapat dilihat bahwa putaran rotor pada pengukuran lebih besar jika dibandingkan dengan hasil yang didapat dari pengukuran menggunakan simulasi pada *matlab simulink*, hal sebaliknya terjadi pada nilai arus. Pengukuran arus lebih besar didapat dari pengukuran simulasi pada *matlab simulink* dibandingkan dengan pengukuran di laboratorium. Hal ini terjadi karena pengukuran menggunakan simulasi pada *matlab simulink* bersifat ideal karena mengabaikan rugi-rugi gesekan, rugi-rugi penghantar dan juga tahanan pada alat ukur.



## 5.2. Saran

Setelah melakukan analisa karakteristik motor induksi 3 phasa cincin seret (*slip ring*) terhadap perubahan beban, maka dapat diberikan beberapa saran, yaitu:

1. Pada saat melakukan praktikum untuk pengambilan data dilaboratorium, agar lebih memperhatikan lagi *name plate* motor, agar pada saat mensetting nilai torsi tidak berlebihan. Kemudian, pada saat merangkai rangkaian agar memasang pengaman dalam hal ini overload, agar ketika terjadi beban lebih motor tetap dalam keadaan aman.
2. Sebelum melakukan simulasi dengan *simulink matlab*, terlebih dahulu mencatat parameter-parameter yang terdapat pada *name plate* motor, serta melakukan pengukuran terhadap motor listrik yang berada di laboratorium agar hasil yang didapat akurat dan dapat dipertanggung jawabkan.